

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= DE003546326A1
PUB-NO: DE003546326A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3546326 A1
TITLE: Frame gauge for motor vehicle chassis

PUBN-DATE: July 2, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONNER, JOSEF	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONNER JOSEF	N/A

APPL-NO: DE03546326

APPL-DATE: December 30, 1985

PRIORITY-DATA: DE03546326A (December 30, 1985)

INT-CL_(IPC): G01B005/20; G01M017/00

EUR-CL (EPC): G01B005/207

US-CL-CURRENT: 33/608

ABSTRACT:

In a frame gauge for motor vehicle chassis, which consists of a basic frame on which exchangeable and/or displaceable pieces of rail which carry the bearing marks can be clamped, there are fastened to the longitudinal spars of the basic frame by means of pieces of rail which can be displaced in the longitudinal direction of said spars and can be clamped thereon transverse beams to which there are fastened longitudinal rails which extend in the longitudinal direction of the frame and can be clamped on the transverse beams by means of pieces of transverse rail, and to which struts, supports or similar elements which carry the bearing marks are fastened in an exchangeable and/or adjustable fashion.

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift

⑯ DE 3546326 A1

⑯ Int. Cl. 4:

G 01 B 5/20

G 01 M 17/00

⑯ Aktenzeichen: P 35 46 326.0
⑯ Anmeldetag: 30. 12. 85
⑯ Offenlegungstag: 2. 7. 87

Behördensigillatum

⑯ Anmelder:

Sonner, Josef, 8021 Straßlach, DE

⑯ Vertreter:

Müller-Börner, R., Dipl.-Ing., 1000 Berlin; Wey, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

⑯ Erfinder:

gleich Anmelder

⑯ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-PS	29 14 333
DE-OS	34 28 635
DE-OS	31 24 670
FR	23 84 229
US	44 90 918
US	44 79 305
EP	00 59 116

⑯ Rahmenlehre für Kraftfahrzeugchassis

Bei einer Rahmenlehre für Kraftfahrzeugchassis, die aus einem Grundrahmen besteht, an welchem auswechselbare und/oder verschiebbare, die Anlagemarken tragende Schienenstücke festspannbar sind, sind an den Längsholmen des Grundrahmens mittels in deren Längsrichtung verschiebbarer und an diesen festspannbarer Schienenstücke Quertraversen befestigt, an welchen sich in Rahmenlängsrichtung erstreckende, mittels Querschienenstücken auf den Quertraversen festspannbare Längsschienen befestigt sind, an welchen Streben, Böcke o. dgl. Elemente, welche die Anlagemarken tragen, auswechselbar und/oder verstellbar befestigt sind.

Patentansprüche

1. Rahmenlehre für Kraftfahrzeugchassis, vorzugsweise solche mit selbsttragender Karosserie, bestehend aus einem Grundrahmen aus Profilstahlrohren, an welchem auswechsel- und bzw. oder ver-
schiebbare, die Anlagemarken tragende Schienenstücke festspannbar sind, dadurch gekennzeich-
net, daß an den Längsholmen (12) des Grundrah-
mens (11) mittels in deren Längsrichtung verschieb-
barer und an diesen festspannbarer Schienenstücke
(16) Quertraversen (14) befestigt sind, an welchen
sich in Rahmenlängsrichtung erstreckende mittels
Querschienenstücken (19) auf den Quertraversen
(14) festspannbare Längsschienen (18) befestigt
sind, an welchen Streben, Böcke od. dgl. Elemente
(23, 25), welche die Anlagemarken (28) tragen, aus-
wechselbar und bzw. oder verstellbar befestigt sind.
2. Rahmenlehre nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß auf dem hinteren Querholm (13') des
Grundrahmens (11) eine Quertraverse (14') festge-
spannt ist.

3. Rahmenlehre nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die Enden (15) der Quertraver-
sen (14) den Grundrahmen (11) seitlich überra-
gen und daß auf ihnen Schienenstücke (16, 26) fest-
gespannt sind, welche die Längsschienen (18) bzw.
Anlagemarken (28) tragen.

4. Rahmenlehre nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch
gekennzeichnet, daß die Längsschienen (18), die
Streben (23, 25) und die Schienenstücke (26) Befes-
tigungsplatten (27) aufweisen, an welchen die Anla-
gemarken (28) auswechselbar befestigbar sind.

5. Rahmenlehre nach einem oder mehreren der An-
sprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die
auswechselbaren Teile mittels Schnellspannver-
schlüssen an den Holmen (12, 13) des Grundrah-
mens (11) bzw. an den Quertraversen (14) fest-
klemmbar sind.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine verbesserte Rahmenlehre
für Kraftfahrzeugchassis, vorzugsweise solche mit
selbsttragender Karosserie, welche aus einem Grund-
rahmen aus Profilstahlrohren besteht, an welchem aus-
wechselbare und bzw. oder verstellbare Schienenstücke
festspannbar sind, welche die Anlagemarken tragen, mit
welchen die Rahmenlehranlagen an die Meßpunkte der Fahr-
zeugkarosserie anzulegen ist, um diese in einfacher Wei-
se auf Verzugsfreiheit prüfen zu können.

Rahmenlehranlagen der vorbezeichneten Art sind aus den
DE-PS 11 80 985 bzw. 20 40 368 bzw. 22 46 011 be-
kanntgeworden.

Vorteil der vorbekannten Rahmenlehranlagen war, daß die
Anwender dieser Lehranlagen, nämlich Kraftfahrzeugrepara-
turwerkstätten, sich lediglich einen Grundrahmen anzu-
schaffen brauchten, um dann die für die unterschiedlich-
sten Fahrzeugtypen benötigten Zusatzelemente, welche
an dem Grundrahmen zu befestigen sind und welche die
Fahrzeugtypspezifischen Anlagemarken tragen, sich
kurzfristig auszuleihen. Denn ein solcher Reparaturbe-
trieb ist nicht in der Lage, alle Sätze von Zusatzelemen-
ten für die zahlreichen Fahrzeugtypen anzuschaffen, um
sie für den Bedarfswert vorrätig zu haben. Ausnahmen
sind Spezialwerkstätten, die ausschließlich auf die Repa-
ratur nur ganz bestimmter weniger Fahrzeuge einge-

Die Zubehörsätze für die vielen unterschiedlichen
Fahrzeugtypen werden in über das Land verteilt einge-
richteten Depots vorrätig gehalten, welche auf Anforde-
rung der Werkstätten hin den gewünschten Zubehör-
satz an den Interessenten versenden und kurzfristig aus-
leihen.

Der Nachteil der vorbekannten Rahmenlehranlagen be-
steht darin, daß die jeweils zu versendenden Zubehör-
teile relativ sperrig und schwergewichtig sind, was sich
auf deren Handhabung, Lagerhaltung, Verpackungsem-
ballagen und die Frachtkosten außerordentlich ungün-
stig auswirkt.

Der Erfinder hat sich die Aufgabe gestellt, die vorge-
kannten von ihm selbst entwickelten und weiterentwick-
elten Rahmenlehranlagen der in Betracht kommenden Art
noch weiter zu verbessern, um das Volumen und das
Gewicht der zu versendenden Zubehörteile auf ein Mi-
nimum zu reduzieren, so daß die Anwendung der ver-
besserten Rahmenlehre noch wirtschaftlicher gestaltet
werden kann. Entsprechend gilt auch für die Lagerhal-
tung und die Handhabung durch das Personal, die er-
heblich erleichtert sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfin-
dung vorgeschlagen, die in Betracht kommende Rah-
menlehre für Kraftfahrzeugchassis in der Weise zu ver-
bessern, wie dies im Anspruch 1 und auch in den Unter-
ansprüchen angegeben ist.

In der Zeichnung ist die erfundungsgemäß ausgebilde-
te Rahmenlehre anhand eines besonders bevorzugten
Ausführungsbeispiels dargestellt.

Der Grundrahmen 11 besteht aus den beiden parallel
zueinander angeordneten Längsholmen 12, welche mit-
tels mehrerer Querholme 13 miteinander verbunden
sind. Die Längsholme 12 sind biegesteif ausgebildet. Sie,
wie auch die Querholme 13, bestehen aus Rechteckroh-
ren, die miteinander verschweißt sind.

Mit den Längsholmen 12 sind die Quertraversen 14
verbunden, welche mit ihren Enden 15 den Grundrah-
men 11 seitlich überragen. Die Quertraversen 14 sind
mittels der U-förmigen Schienenstücke 16 und der
Spannelemente 17 lösbar und verstellbar auf den Längs-
holmen 12 festgespannt. In entsprechender Weise ist auf
dem hinteren Querholm 13' des Grundrahmens 11 eine
Quertraverse 14' festgespannt.

Die Quertraverse 14 im vorderen Bereich des Grund-
rahmens 11 und insbesondere deren Enden 15 dienen
der Befestigung der Längsschienen 18. Dies geschieht
mittels der U-förmigen Schienenstücke 19, welche auf
den Quertraversen 14, diese übergreifend, mittels der
Spannelemente 20 festgespannt sind.

An den Längsschienen 18 sind an deren vorderen Enden 21 nach oben ragende Streben 22 angeordnet, die
durch die Strebe 23 gegeneinander abgestützt sind. Am
hinteren Ende 24 der Längsschiene 18 ist die vertikale
Strebe 25 höhenverstellbar festgespannt. An den Längs-
schienen 18, den Streben 23 und 25 und auch den auf den
Quertraversen 14 aufliegenden Schienenstücken 26 be-
finden sich Befestigungsplatten 27, an welchen die Anla-
gemarken 28 für die Anlage an den diversen Meßpunk-
ten der jeweils in Betracht kommenden Fahrzeugkaros-
serien auswechselbar befestigt sind.

Durch die erfundungsgemäß ausgebildete Rahmen-
lehre ist es möglich geworden, das durchschnittliche Ge-
wicht der jeweils zu versendenden Zubehörteile von
bisher 60 kg auf etwa 20 kg zu reduzieren. Dementspre-
chend lassen sich die Frachtkosten auf ein Drittel der
bisher entstandenen Kosten verringern.

- Leerseite -

Nummer: 35 46 326
Int. Cl. 4: G 01 B 5/20
Anmeldetag: 30. Dezember 1985
Offenlegungstag: 2. Juli 1987

3546326

